



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11136649 A**(43) Date of publication of application: **21 . 05 . 99**

(51) Int. Cl.

H04N 7/083
H04N 7/087
H04N 7/088
G09G 5/00
G09G 5/00
H04H 1/00
H04N 5/445

(21) Application number: **09296908**(22) Date of filing: **29 . 10 . 97**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **HORIOKA ATSUSHI**
OBARA KAZUAKI
TAKEDA TAKASHI
KUSUHARA SHINYA

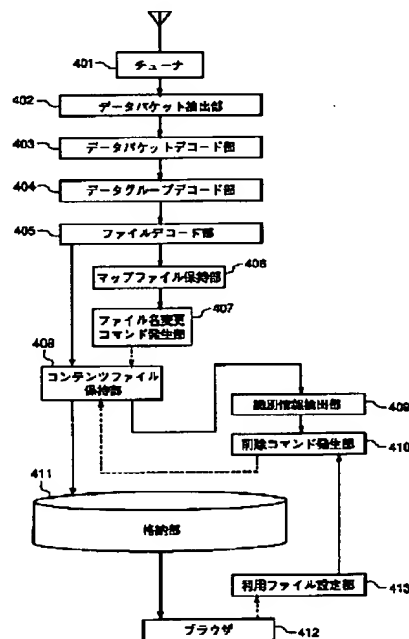
(54) DATA BROADCAST TRANSMISSION SYSTEM
AND DATA BROADCAST RECEIVER

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the data broadcast transmission system which transmits pluralities of data files whose display method designation is changed in a data broadcast utilizing gaps of television video signals and in which a receiver selects/displays the data file in matching with its own display capacity so as to have provision for various receivers and to provide the data broadcast transmitter-receiver.

SOLUTION: In the receiver, pluralities of data files whose display methods are changed are stored in a storage section 411, and when the operator uses a utilization file setting section 413 to designate files in matching with a display capability of the receiver, only matched files are displayed by a browser 412. The mismatched files are eliminated from the storage section 411 by a delete command generating section 410.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/083

H 0 4 N 7/087

7/087

G 0 9 G 5/00

5 1 0 S

7/088

5 2 0 W

G 0 9 G 5/00

5 1 0

H 0 4 H 1/00

N

5 2 0

H 0 4 N 5/445

Z

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 24 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-296908

(22) 出願日

平成9年(1997)10月29日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 堀岡 篤史

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 小原 和昭

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 竹田 享司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 早瀬 憲一

最終頁に続く

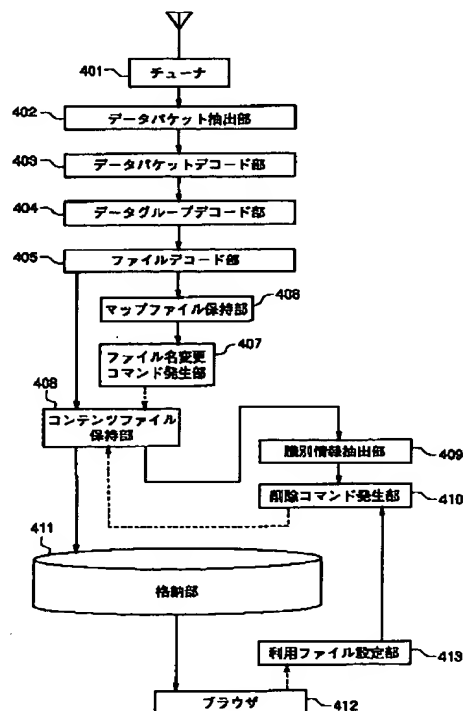
(54) 【発明の名称】 データ放送送出システムおよびデータ放送受信装置

(57) 【要約】

(修正有)

【課題】 テレビ映像信号の隙間を利用したデータ放送において、送出システムは表示方法指定を変化させた複数のデータファイルを送出し、受信機は自身の表示能力に適合するデータファイルを選択・表示して、様々な受信装置に対応できるデータ放送送出システム、データ放送受信装置を提供する。

【解決手段】 表示方法を変化させた複数のデータファイルを格納部411に格納し、オペレータは利用ファイル設定部413で受信機の表示能力に適合するファイルを指定すると、適合するファイルのみがブラウザ412に表示される。適合しないファイルは削除コマンド発生部410により、格納部411より削除される構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送するデータ放送送出システムであって、

データファイルを伝送する際に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して伝送することを特徴とするデータ放送送出システム。

【請求項 2】 データファイルを伝送する際に、該データファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第 2 のデータファイルも伝送し、前記第 2 のデータファイル内の割り当てられた領域に前記識別子を挿入することを特徴とする請求項 1 のデータ放送送出システム。

【請求項 3】 データファイルを伝送する際に、該データファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記識別子を挿入することを特徴とする請求項 1 のデータ放送送出システム。

【請求項 4】 データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記識別子を挿入することを特徴とする請求項 1 のデータ放送送出システム。

【請求項 5】 地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して送出するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、

受信されたデータファイルを格納する格納部と、
受信されたデータファイルに付加された前記識別子を抽出する抽出部と、

受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除することを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項 6】 地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該伝送されるデータファイルのデータファイル名に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して送出するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、

受信されたデータファイルを格納する格納部と、
受信されたデータファイルのデータファイル名から前記識別子を抽出する抽出部と、

受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部

が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除することを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項 7】 地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第 2 のデータファイルも伝送し、該第 2 のデータファイル内の割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、

受信されたデータファイルを格納する格納部と、
受信された第 2 のデータファイル内の割り当てられた領域から前記識別子を抽出する抽出部と、
受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除することを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項 8】 地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該データファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、

受信されたデータファイルを格納する格納部と、
受信中のデータファイルのヘッダ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、
受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除することを特徴とするデータ放送受信装置。

【請求項 9】 地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、

受信されたデータグループを格納する格納部と、
受信中のデータグループ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、
受信されたデータグループより構成されるデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、

前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データグループの格納を中止あるいは該データグループを削除することを特徴とするデータ放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、テレビ映像信号の隙間を利用したデータ放送において、伝送させる番組をパーソナルコンピュータやテレビ受信機等の様々な表示能力を持った受信装置に対応させることのできるデータ放送送出システム、およびデータ放送受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】最近、テレビ朝日データ社によるADAMS方式等の、テレビ映像信号の隙間（VBI＝垂直帰線消去期間）の特定の領域を利用して、HTML形式のデータを伝送するデータ放送が開始された。このようなデータ放送は電波産業界の規格（ARIB）に基づいてデータ信号として伝送される。データは番組に含まれるデータファイルとして放送局ごとに放送されるが、ARIBにおいてデータ放送は、文字多重放送とは異なる4本の水平走査線を用いて伝送されるように決められている。このデータ放送における番組とは従来のテレビ放送のそれとは概念が異なり、一定時間内に伝送される複数のファイル群（主にHTML形式のデータ）と考えることができ、放送局は事前に作成したファイル群を送出するが、受信側は受け取ったファイルを順次記憶媒体に格納し、さらに送出側（放送局側）は、これらのファイル群のディレクトリ構造（階層的にファイルを格納する際の、階層構造）情報を含めて伝送することにより、受信側は記憶媒体に、送出側におけるファイル構造を再現する。この技術はミラーリングとよばれており、様々な方法が提案されている。このミラーリングを行うことにより、受信機上で送出側と同様のデータ表示が可能となる。

【0003】上述したように、受信機にはデータ放送を受信するためのテレビ放送受信チューナと、受信したデータをデコードするためのソフトウェアと、デコードして得られたファイルを格納するハードディスクなどの記憶媒体と、ファイルを表示するためのブラウザと呼ばれる閲覧のためのソフトウェアと、視覚情報として表示するためのディスプレイを備えていれば良いので、例えば現在のパーソナルコンピュータにテレビ放送受信チューナを付加した様な構成が考えられる。また、現在のテレビ放送受信機にデコードおよびブラウザのソフトウェアと、記憶媒体を備えた様な構成も考えられ、共に実現可能であるので、ある利用者はパーソナルコンピュータ上でデータ放送を閲覧し、またある利用者はテレビ受信機上で閲覧する事になる。しかし両者は主に、画面の表示能力とソフトウェアのバージョンアップの対応のし易さの2つの点で大きく異なっているため、現在の技術では

すべてのデータを共用化することは難しい。以下にその理由について説明する。

【0004】まず画面の表示能力の違いであるが、現在のパーソナルコンピュータは安価なもので640×480ドットの解像度をもち、中級機以上では1280×1024ドットの解像度を持つものが一般的となった。それに対し現在のテレビ受信機はNTSC方式で350×338ドット、HDTV方式で1030×686ドットの解像度であり、パーソナルコンピュータの表示能力に比べて貧弱である。従来HTML形式のデータはパーソナルコンピュータ上で利用されて来たために、パーソナルコンピュータの表示能力を前提にして作成されるが多く、このようなデータをテレビ受信機のディスプレイ上で表示した場合には解像度の性能不足により、特に文字において視認性が著しく低下する。さらにパーソナルコンピュータは机の上に設置されるために利用者がディスプレイに比較的接近（50cm前後）して閲覧される事が多いのに対し、テレビ受信機は居間の隅などに設置されるために利用者は比較的離れて（3m以上）閲覧されることが多く、このことはテレビ受信機上に表示されたHTML形式のデータの視認性のさらなる低下につながる。従って現在では事実上パーソナルコンピュータ用に作成されたHTMLデータのテレビ受信機上での利用は不可能であると言わざるを得ない。

【0005】次にソフトウェアのバージョンアップの対応のし易さの違いであるが、パーソナルコンピュータは、データ格納にハードディスク等の大容量を確保し易い磁気記録媒体を用いることが多く、ここにはデータ放送により得られたデータファイルだけでなく、通常ブラウザと呼ばれるデータ放送を表示させるためのソフトウェアも格納することができる。さらにデータ放送のデコードプログラム等のソフトウェアでも高速演算が要求されないものはここに格納される。従って、データ放送の機能拡張などによりソフトウェアの交換が要求された際には、これらのソフトウェアを新しいものに取り替えるだけで良いので、比較的簡単にバージョンアップが実現できる。それに対しテレビ受信機はデータ格納に半導体メモリ等の揮発性記録媒体を用い、ブラウザなどのソフトウェアは不揮発性半導体メモリに格納することが多い。これは、パーソナルコンピュータは様々な目的に用いられることを前提とした設計が行われているのに対し、テレビ受信機がテレビ放送の受信という限定された機能を実現する事を前提として設計がされているためであるのと、テレビ受信機の利用者は一般にパーソナルコンピュータの利用者に比べて機器の管理能力に劣る傾向にあるので、機器はより故障が起こり難い構成でなければならぬといった理由もある。このため、ソフトウェアの交換は半導体メモリの取り替えを行わねばならず、手間がかかる上、部品交換は経済的にも不利であり、ソフトウェアのバージョンアップは困難である。

【0006】上述の問題を解決する方法として、表示方法を変化させた複数のデータファイルを伝送する方法が考えられる。これはデータ放送というよりもむしろインターネットで使用されている方法で、受信機側のブラウザの機能（バージョン等）に違いがある場合、データ送出者は種々のブラウザ毎に表示方法だけを変えた（データの内容、すなわち本文などは変化させない）データファイルを複数準備し、利用者は自分の受信機のブラウザに最適な表示方法が設定されたデータファイルを選んで獲得すれば、望ましい表示が得られるというものである。この方法をデータ放送にそのまま応用すればよく、以下にDOS/V使用パーソナルコンピュータ上でオペレーティングシステムにMicrosoft社のWindows 95を使用し、ブラウザにはNetscape社の「Netscape Navigator」を使用した時を例を挙げて説明する。

【0007】図18はデータ放送において、2種類の閲覧形態を可能とした1番組のファイル構造一覧である。ディレクトリはファイルの格納されるディレクトリ名であり、ファイル名はそれぞれのファイル名である。リンク先は各ファイルがリンクして用いる対象ファイルである。これは各ファイルにHTML文法で記述し、その詳細は後述する。

【0008】ここで閲覧形態は、高解像度のディスプレイを具備し、ソフトウェアの追加などにより順次機能を拡張することのできるパーソナルコンピュータ等をデータ放送受信機とした場合向けの表示形態（以下、表示形態1と呼ぶ）と、ディスプレイの解像度は低く、ソフトウェアも非揮発性のメモリなどで提供されるために機能拡張を行うことが困難なテレビ受信機等をデータ放送受信機とした場合向けの表示形態（以下、表示形態2と呼ぶ）との2種類とする。

【0009】まず、データ放送を送出する放送局は、図18に示されたファイル群を1番組として放送し、データ放送受信機はこれらのファイル群を受け取り、ハードディスク内にミラーリングを行ない、その後ブラウザはデータファイルの中でインデックスファイル（表紙となるファイル。ここでは表示形態1用の「1_INDEX.HTM」と表示形態2用の「2の中でインデックスファイル（表紙となるファイル。ここでは表示形態1用の「1_INDEX.HTM」と表示形態2用の「2_INDEX.HTM」の2種類が存在している）のうちいずれか1つを表示する。以下に表示形態1と表示形態2の場合について、上記のファイルをブラウザで閲覧する時の動作について説明する。

【0010】まず、表示形態1の場合、ブラウザは最初に表示形態1用の「1_INDEX.HTM」のファイルを表示する（この最初に表示するファイルは予め登録しておく必要がある）。

【0011】図8は「1_INDEX.HTM」をブラ

ウザで表示した時の画面である。画面は上下2段に区切られており、さらに上段は3つの部分に区切られている。これはHTML文法のフレーム形式と呼ばれる方法で実現する。この上段左には動画のCMが表示され、上段中央にはニュースの各項目が表示され、上段右には天気予報の各項目が表示されている。下段には情報本文が表示され、前記ニュースと天気予報の各項目のうちいずれかがオペレータにより選択されると、リンクされた別ファイルが下段に表示される。ここではニュースの「総合」の項目が選択された場合の情報本文が示されている。

【0012】図11はこの「1_INDEX.HTM」の内容である。HTML文法の詳細な説明はここでは行わないが、CM、ニュース、天気予報の3つの部分に区切られた上段にはそれぞれ「CM/1_CM.HTM」、「1_TYTITLE1.HTM」、「1_TYTITLE2.HTM」のファイルがリンクされ、それぞれの領域の名称は「FCM」、「INDEX2」、「INDEX3」と定義されている。また下段にはデフォルトとして「NEWS/1_NEWS0.HTM」がリンクされ、この領域の名称は「FC」と定義されていることが記述されている。ブラウザは「1_INDEX.HTM」を開いて表示するのに続いてこれらの4つのファイルを開いて、それぞれに相当する領域に表示を行う。

【0013】図12は「CM/1_CM.HTM」の内容である。ここでは「1_CM1.DCR」というファイルを実行させることが記述されている。この「DCR」という拡張子を持つファイルは動画データデータを格納されており、Macromedia社の「Shockwave」と呼ばれるプログラムを予めブラウザに添付しておけば、ブラウザ上でこのファイルを再生することができる。このファイルにコマーシャルの動画を記録しておく。

【0014】図13は「1_TYTITLE1.HTM」の内容である。ここでは「ニュース」という文字に続いて「総合」、「社会」、「政治」、「経済」、「国際」、「社説」、「スポーツ」という見出しが表示され、各見出しにはそれぞれ「NEWS/1_NEWS0.HTM」、「NEWS/1_NEWS1.HTM」、「NEWS/1_NEWS2.HTM」、「NEWS/1_NEWS3.HTM」、「NEWS/1_NEWS4.HTM」、「NEWS/1_NEWS5.HTM」、「NEWS/1_NEWS6.HTM」のファイルがリンクされていることが記述されている。従ってオペレータが例えば見出し「スポーツ」を選択した際には、リンクされたファイル「NEWS/1_NEWS6.HTM」が「FC」と名前付けられた領域（画面下段）に実行されることになる。

【0015】図14は「1_TYTITLE2.HTM」の内容である。ここでは「天気」という文字に続いて「全

国」、「北海道」、「東北」、「関東」、「中部」、「近畿」、「中国」、「四国」、「九州」という見出しが表示され、各見出しにはそれぞれ「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 0 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 1 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 2 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 3 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 4 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 5 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 6 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 7 . H T M」、「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 8 . H T M」のファイルがリンクされていることが記述されている。従ってオペレータが例えば見出し「九州」を選択した際には、リンクされたファイル「W H E T H E R / 1 _ W H E T H E R 8 . H T M」が「F C」と名前付けられた領域（画面下段）に実行されることになる。

【0016】図15は「N E W S / 1 _ N E W S 0 . H T M」の内容である。ここでは「台風情報」という文字に続いて「N E W S 0 . G I F」という静止画像ファイル、さらに「3日、気象庁発表。・・・」という文字列が表示される事が記述されている。以上により、オペレータは、「ニュース」あるいは「天気」と表示された領域内の任意の見出しを選択することにより、その詳細な情報をブラウザ下段に表示されて閲覧することができる。

【0017】続いて表示形態2の場合、ブラウザは最初に表示形態2用の「2 _ I N D E X . H T M」のファイルを表示する（この最初に表示するファイルは予め登録しておく必要がある）。

【0018】図9は「2 _ I N D E X . H T M」をブラウザで表示した時の画面である。表示形態1の場合と異なり、画面上の仕切りは無く（中央の横線は罫線である）、さらに動画のCMを省略している。これによりフレーム形式および「S h o c k w a v e」の両機能を装備していない旧式の低機能のブラウザであっても実現は可能となる。さらに表示される文字も比較的大きなフォントに設定しているので、解像度の低いテレビ受信機等のディスプレイであっても実用に耐えられるだけの視認性を得ることができる。

【0019】図16はこの「2 _ I N D E X . H T M」の内容である。「ニュース」という文字に続いて「総合」、「社会」、「政治」、「経済」、「国際」、「社説」、「スポーツ」という見出しが表示され、各見出しにはそれぞれ「N E W S / 2 _ N E W S 0 . H T M」、「N E W S / 2 _ N E W S 1 . H T M」、「N E W S / 2 _ N E W S 2 . H T M」、「N E W S / 2 _ N E W S 3 . H T M」、「N E W S / 2 _ N E W S 4 . H T M」、「N E W S / 2 _ N E W S 5 . H T M」、「N E W S / 2 _ N E W S 6 . H T M」のファイルがリンクさ

れ、さらに「天気」という文字に続いて「全国」、「北海道」、「東北」、「関東」、「中部」、「近畿」、「中国」、「四国」、「九州」という見出しが表示され、各見出しにはそれぞれ「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 0 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 1 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 2 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 3 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 4 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 5 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 6 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 7 . H T M」、「W H E T H E R / 2 _ W H E T H E R 8 . H T M」のファイルがリンクされていることが記述されている。

【0020】続いてオペレータが見出し「総合」を選択した際には、リンクされたファイル「N E W S / 2 _ N E W S 0 . H T M」が現在「2 _ I N D E X . H T M」が表示されている領域上に実行される。その結果「2 _ I N D E X . H T M」によって表示されている内容は消去される。

【0021】図10は「N E W S / 2 _ N E W S 0 . H T M」をブラウザで表示した時の画面である。これも表示形態1の場合と異なり、フレーム形式を使用しておらず、文字のフォントを比較的大きなものに設定している。但し、地図画像を格納した静止画像ファイルは表示1の時と同じものを共用している。これは、画像は文字に比べてディスプレイの解像度により視認性の変化が小さいので、ファイルを共用することにより、伝送するファイル容量を削減できるためである。当然、解像度の違いにより共用できない場合にはそれぞれ個別の画像ファイルを用意する必要がある。図17は「N E W S / 2 _ N E W S 0 . H T M」の内容である。ここでは「台風情報」という文字に続いて「N E W S 0 . G I F」という静止画像ファイル、さらに「3日、気象庁発表。・・・」という文字列が表示される事が記述されている。ここではフォントの大きさの指定を除いて「N E W S / 1 _ N E W S 0 . H T M」と同一であり、上述したようにリンクする静止画像ファイル「N E W S 0 . H T M」は「N E W S / 1 _ N E W S 0 . H T M」と同一のものである。以上により、オペレータは、任意の見出しを選択することにより、その詳細な情報をブラウザ上に表示されて閲覧することができる。

【0022】再び図18に戻り、ここで示したファイルはその利用のされ方（以下、利用種別と呼ぶ）により、

（1）表示形態1の時のみ用いられるもの、（2）表示形態2の時のみ用いられるもの、（3）両方の表示形態でも用いられるものの3種類に分類することができる。

ここでは（1）のファイル名は「1 _ ・・・」とし、

（2）のファイル名は「2 _ ・・・」とし、（3）のファイル名をそれ以外としている。

【0023】以上の方法により、受信機側のブラウザの機能に違いがある場合であっても、データ送出者は種々のブラウザ毎に表示方法をだけを変えたデータファイルを複数準備し、利用者は自分の受信機のブラウザに最適な表示方法が設定されたデータファイルを選んで獲得すれば、望ましい表示結果を得ることができる。

【0024】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述の受信装置では次のような問題が発生する。放送局（送出側）は様々なブラウザに対応できるようにするため、表示方法だけを変えたファイルを送出し、受信機はこれらのファイルを全て格納し、自分に適切なファイルだけを使用することになる。例えば表示形態を10種類設定した場合は、実際表示に使用されるのは10分の1のファイルだけであって、他の10分の9のファイルは利用されることはない。すなわち、上述の方法では受信機のデータ格納部には利用されることのない不要なファイルが次々と蓄積されることになり、記憶媒体の利用可能な容量を減少させてしまう。

【0025】本発明は、かかる問題点を解消するためになされたもので、データ放送送出システムは、各ファイル毎の利用種別の識別子を受信機のブラウザの表示方法を表す識別子としてファイルと共に伝送し、データ放送受信装置は、各ファイルの利用種別を知ることにより、受信したファイルのうち利用すべきものを除いて廃棄して、必要なファイルのみを格納し、記憶媒体を有効に利用できるようにデータ放送送出システムおよびデータ放送受信装置を提供することを目的とする。

【0026】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明（請求項1）にかかるデータ放送送出システムは、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送するデータ放送送出システムであって、データファイルを伝送する際に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加するものである。

【0027】また、本発明（請求項2）にかかるデータ放送送出システムは、請求項1に記載のデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第2のデータファイルも伝送し、前記第2のデータファイル内の割り当てられた領域に前記識別子を挿入するものである。

【0028】また、本発明（請求項3）にかかるデータ放送送出システムは、請求項1に記載のデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記識別子を挿入するものである。

【0029】また、本発明（請求項4）にかかるデータ放送送出システムは、請求項1に記載のデータ放送送出

システムにおいて、データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記識別子を挿入するものである。

【0030】また、本発明（請求項5）にかかるデータ放送受信装置は、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して送出するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信されたデータファイルに付加された前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたものである。

【0031】また、本発明（請求項6）にかかるデータ放送受信装置は、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該伝送されるデータファイルのデータファイル名に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して送出するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信されたデータファイルのデータファイル名から前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたものである。

【0032】また、本発明（請求項7）にかかるデータ放送受信装置は、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第2のデータファイルも伝送し、該第2のデータファイル内の割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信された第2のデータファイル内の割り当てられた領域から前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファ

イルを削除するようにしたものである。

【0033】また、本発明（請求項8）にかかるデータ放送受信装置は、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該データファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信中のデータファイルのヘッダ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が使用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたものである。

【0034】また、本発明（請求項9）にかかるデータ放送受信装置は、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータグループを格納する格納部と、受信中のデータグループ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータグループより構成されるデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データグループの格納を中止あるいは該データグループを削除するようにしたものである。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付図面に基づき詳細に説明する。ここではデータの伝送にADAMS方式を使った場合について実施例を示す。実施の形態1、図1は本発明の実施の形態1によるデータ放送送出システムの概略を説明する図である。図において101は格納部であり、ハードディスクなどの記憶媒体により構成され、ここに送出すべきコンテンツファイル群を格納する。102は論理ファイル名決定部であり、伝送の際に使用するファイル名を決定する。103はファイル識別部であり、前記コンテンツファイル群に含まれる各々のコンテンツファイルの種別を識別する。104はマップファイル作成部で、格納部101のコンテンツファイル群を順次検索するとともに、論理ファイル名決定部102とファイル識別部103の出力結果を用いて、コンテンツファイル群についての情報を記述し

た第2のファイルとしてのマップファイルを作成する。105はファイルエンコード部であり、DOSファイルとしてのコンテンツファイルとDOSファイルとしてのマップファイルとをファイルにエンコードする。106はデータグループエンコード部で、前記ファイルをデータグループにエンコードする。107はデータパケットエンコード部であり、前記データグループをデータパケットにエンコードする。108は電波送出装置であり、前記データパケットをテレビ放送のVBIに重畳して電波を放送する。

【0036】次に動作について説明する。ここでは従来の技術で説明したのと同様、表示形態1、表示形態2の2種類の表示形態を実現するための図18に示すファイル群を1番組として送出する場合を例に挙げる。まず、格納部101は1番組に含まれるすべてのファイルのファイル名を論理ファイル名決定部102に出力する。論理ファイル名決定部102では、これらのファイル名をADAMS方式に従い、8文字のファイル名部と3文字の拡張子部をもつ、論理ファイル名（一放送日内で番組毎にファイル名部が独立、かつ一番組内に含まれるファイルのファイル名部は同一、かつ一番組内で拡張子部が独立な名称）に変換し、マップファイル作成部104に出力する。

【0037】またファイル識別部103は格納部101に格納された前記1番組に含まれるすべてのファイルを検索し、それぞれのファイルが（1）表示形態1のみに使用される、（2）表示形態2のみに使用される、

（3）表示形態1と表示形態2の両方で共用される、のいずれであるかの利用種別を識別し、その識別結果を受信機のブラウザの表示方法を表す識別子としてマップファイル作成部104に出力する。

【0038】図20はファイル識別部103における、識別処理を示すフローチャートである。ここで、各ファイルは図18に示すように、ファイル作成時に利用種別によってファイル名が決定されているとする。まず、ファイル格納部103よりファイル名を入力する（ステップS2001）。続いてファイル名の1文字目を取り出す（ステップS2002）。この1文字が「1」ならば（ステップS2003）、識別結果として文字「1」を出力して（ステップS2004）終了する。しかしこの1文字が「2」ならば（ステップS2005）、識別結果として文字「2」を出力して（ステップS2006）終了する。しかしこの1文字が「1」でも「2」でもない場合は、検索結果として文字「12」を出力（ステップS2007）して終了する。ここでは1番組に含まれるファイルが複数存在するので、上述の処理を全てのファイルについて行う。

【0039】続いてマップファイル作成部104はマップファイルを作成するが、このファイルの例を図19に示す。マップファイルの書式は論理ファイル名、実ファ

イル名（ホームディレクトリからのパスも付与される）、ファイルサイズ、作成年月日、識別子の順にそれぞれ二重引用符に囲まれ、タブ文字あるいはスペース文字で区切られ、さらにファイル毎に改行文字で区切られて記述される。マップファイル作成部104では論理ファイル名を前記論理ファイル名決定部102より入力し、実ファイル名およびファイルサイズ、作成年月日を格納部101より入力し、識別子をファイル識別部103より入力し、これらよりマップファイルを作成する。なおマップファイル自身はマップファイルに記述する必要が無く、その論理ファイル名は実ファイル名と同一で、拡張子は「MAP」に固定される事はADAMS方式で取り決められている。

【0040】送出すべきコンテンツファイルとマップファイルはその後ファイルエンコード部105においてARIBの定めるファイルという形式に変換される。図22はこのファイルの書式を示したものであり、この書式はADAMS方式で定義されているものである。ファイルには28バイトのファイルヘッダが付される。このファイルヘッダのうち、1～2バイト目は番組番号（PR）であり、これは各番組毎に独立な番号が2バイトの整数で割り当てられ、ADAMS方式では0000（16進数）～7FFF（16進数）が一般放送用、800（16進数）～FDF（16進数）がシステム予約用、FEO（16進数）～FEF（16進数）が緊急放送用、FF0（16進数）～FFF（16進数）が使用禁止に決められている。3～4バイト目は未使用（NA）である。5～16バイト目はファイル名であり、論理ファイル名が格納される。17～19バイト目はファイルタイプであるが現状では未使用（NA）となっている。20バイト目はアクセス属性で、これはバイナリ値のカウンタで番組の再送回数を表す整数が格納される。21バイト目は総ファイル数で、1つのDOSファイルを生成するための接続すべきファイルの数である。すなわち後続するファイルをこの数だけ連結して1つのDOSファイルが構成されることになる。22バイト目はファイル連結順で、上述のファイル連結の順番を示す。23～24バイトは機種・OSで、受信側の機種を指定するものであるが、現状では未使用（NA）となっている。25～28はファイルサイズで、後続するデータのサイズを示す。

【0041】このファイルは続くデータグループエンコード部106においてデータグループという形式に変換される。図23はこのデータグループの書式を示したものであり、この書式はARIBで定義されており、ADAMS方式でそのまま準拠されているものである。ここで1～4ビット目はデータグループ連送（DGR）で、連送のカウンタである。5～8ビット目はデータグループ識別（DGI1）で、データグループの種別を表す番号が割り当てられている。9～15ビット目はデータグ

ループ連続番号（DGC）で、連結されるデータグループのカウンタである。16ビット目はデータグループリンク（DGL）で、次のデータグループに連結するか否かを示すフラグである。17～40ビット目はデータグループサイズ（DGS）で、データグループデータのバイト数を示す。41ビット目以降はデータグループデータ（DD）で、データグループサイズの長さだけ確保されている。その後16ビットは冗長ビット（CRC）で、16ビットのサイクリック・リダダンシシー・チェック符号である。

【0042】このデータグループはさらにデータパケットエンコード部107においてデータパケットに変換される。このように以上の変換処理は全てARIBおよびADAMSで定められているエンコード方法に従っている。そしてデータパケットは電波送出装置108によって、テレビ信号のVBIに重畳されて電波として送出される。

【0043】このように、本実施の形態1では、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送するデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第2のデータファイル（マップファイル）も伝送し、前記第2のデータファイル内の割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するようにしたから、本システムにより送出されたデータ放送を受信する受信機は受信したマップファイルを調べることにより各ファイルの表示形態に相当する利用種別を知ることができる。

【0044】実施の形態2。図2は本発明の実施の形態2によるデータ放送送出システムの概略を説明する図である。図において格納部101、論理ファイル名決定部102、ファイル識別部103、データグループエンコード部106、データパケットエンコード部107、電波送出装置108は実施の形態1と同じであり、以下の部分が異なっている。204はマップファイル作成部で、格納部101のコンテンツファイル群を順次検索するとともに、論理ファイル名決定部102の出力結果を用いて、コンテンツファイル群についての情報を記述したマップファイルを作成する。205はファイルエンコード部であり、DOSファイルとしてのコンテンツファイルとDOSファイルとしてのマップファイルとをファイルにエンコードするとともに、ファイル識別部103より得られたファイル利用種別をブラウザの表示方法を表す識別子としてそのファイルのヘッダに記述する。

【0045】次に動作について説明する。ここでも図18に示すファイル群を1番組として送出する場合を例に挙げる。格納部101、論理ファイル名決定部102の動作は実施の形態1と同一である。ファイル識別部10

3の動作も実施の形態1と同一であるが、識別結果をマップファイル作成部104ではなく、ファイルエンコード部205に出力する。

【0046】続いてマップファイル作成部204はマップファイルを作成するが、このファイルの例を図21に示す。マップファイルの書式は論理ファイル名、実ファイル名（ホームディレクトリからのパスも付与される）、ファイルサイズ、作成年月日の順にそれぞれ二重引用符に囲まれ、タブ文字あるいはスペース文字で区切られ、さらにファイル毎に改行文字で区切られて記述される。これは図19に示したマップファイル例から、識別子の情報を除いたものといえる。マップファイル作成部204では論理ファイル名を前記論理ファイル名決定部102より入力し、実ファイル名およびファイルサイズ、作成年月日を格納部101より入力し、これらよりマップファイルを作成する。

【0047】送出すべきコンテンツファイルとマップファイルはその後ファイルエンコード部205においてARIBの定めるファイルという形式に変換され、このファイルの書式は実施の形態1と同様図22に示す通りであるが、ファイル識別部103より入力された利用種別の識別結果を23～24バイト目の機種・OSを示す領域にブラウザの表示方法を表す識別子として格納する。すなわち、表示形態1のみで使用されるファイルならば最下位ビットから数えて1ビット目を1とした0001（16進数）、表示形態2のみで使用されるファイルならば2ビット目を1とした0002（16進数）、表示形態1と表示形態2で共用されるファイルならば1ビット目と2ビット目の両方を1とした003（16進数）の値を格納する。

【0048】以下は実施の形態1と全く同様であり、このファイルは続くデータグループエンコード部106においてデータグループという形式に変換され、このデータグループはさらにデータパケットエンコード部107においてデータパケットに変換される。そしてデータパケットは電波送出装置108によって、テレビ信号のVBIに重畳されて電波として送出される。

【0049】このように、本実施の形態2では、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送するデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するようにしたから、本システムにより送出されたデータ放送を受信する受信機は受信したデータファイルのヘッダを調べることにより各ファイルの表示形態に相当する利用種別を知ることができる。

【0050】なお、上述の説明ではマップファイルを利用するADAMS方式を例にして説明したが、本実施の形態2によるデータ放送送出システムによれば、マップ

ファイルを利用しない他のARIBに準拠した放送方式においてもファイルの利用種別としての識別子を伝送することが可能である。

【0051】また、上述の説明ではファイルの23～24バイト目の機種・OSの領域に利用種別としての識別子を表す値を格納するものについて説明したが、他の未使用の領域（NA）を使用しても勿論構わない。またADAMS方式以外では当然ファイルの書式も異なるので、そのファイルに識別子を格納する領域も当然異なるが、本方式と同様の方法で実現できることは言うまでもなく、これらの応用を本発明の範囲から除外するものではない。

【0052】実施の形態3. 図3は本発明の実施の形態3によるデータ放送送出装置の概略を説明する図である。図において格納部101、論理ファイル名決定部102、ファイル識別部103、ファイルエンコード部105、データパケットエンコード部107、電波送出装置108は実施の形態1と同じであり、マップファイル作成部204は実施の形態2と同じであり、以下の部分が異なっている。306はデータグループエンコード部で、ファイルをデータグループにエンコードするとともに、ファイル識別部103より得られたファイル利用種別としてのブラウザの表示方法を表す識別子をデータグループのヘッダに記述する。

【0053】次に動作について説明する。ここでも図18に示すファイル群を1番組として送出する場合を例に挙げる。格納部101、論理ファイル名決定部102の動作は実施の形態1と同一である。ファイル識別部103の動作も実施の形態1と同一であるが、識別結果をマップファイル作成部104ではなく、データグループエンコード部205に出力する。続いてマップファイル作成部204はマップファイルを作成するが、その動作は実施の形態2の場合と同一である。

【0054】送出すべきコンテンツファイルとマップファイルはその後ファイルエンコード部105においてARIBの定めるファイルという形式に変換されるが、その動作は実施の形態1の場合と同一である。このファイルは続くデータグループエンコード部306においてデータグループという形式に変換されるが、以下の動作を行う点で実施の形態1および実施の形態2におけるデータグループエンコード部106と異なっている。図23はこのデータグループの書式を示す通りであるが、ファイル識別部103より入力された利用種別の識別結果を5～8ビット目のデータグループ識別（DIGI1）を示す領域に格納する。すなわち、表示形態1のみで使用されるファイルならば最下位ビットから数えて1ビット目を1とした0001（2進数）、表示形態2のみで使用されるファイルならば2ビット目を1とした0010（2進数）、表示形態1と表示形態2で共用されるファイルならば1ビット目と2ビット目の両方を1と

した0011（2進数）の値を格納する。

【0055】以下は実施の形態1と全く同様であり、このデータグループはさらにデータパケットエンコード部107においてデータパケットに変換される。そしてデータパケットは電波送出装置108によって、テレビ信号のVBIに重畳されて電波として送出される。

【0056】このように、本実施の形態3では、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送するデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するようにしたから、本システムにより送出されたデータ放送を受信する受信機は受信したデータグループを調べることで各ファイルの表示形態に相当する利用種別を知ることができる。

【0057】なお、上述の説明ではマップファイルを利用するADAMS方式を例にして説明したが、上述の方法によれば、マップファイルを利用しない他のARIBに準拠した放送方式においてもファイルの利用種別としての識別子を伝送することが可能であり、これらの応用を本発明の範囲から除外するものではない。

【0058】以上では本発明のデータ放送送出システムについて実施の形態1～実施の形態3として説明したが、以下では本発明のデータ放送送出システムを用いて送出されたデータ放送を受信する受信装置について実施の形態4～実施の形態7として説明する。以下の実施の形態は、DOS/V使用パーソナルコンピュータ上でオペレーティングシステムにMicrosoft社のWindows95を使用した状態で動作するソフトウェアとして実現しており、伝送方式としてADAMS方式を使用している場合に用いられるものである。

【0059】実施の形態4．図4は本発明の実施の形態4によるデータ放送受信装置の概略を説明する図である。本実施の形態4によるデータ放送受信装置は、従来の技術で説明した方法で図18に示したファイル名とファイル構造とを持つファイル群を出力するデータ放送送出システムにより放送されたデータ放送を受信するものであって、さらに、従来の方式、即ちファイルの利用種別を表す識別子がファイル名に記述される方式のデータ放送送出システムによって送出されたデータ放送を受信するものである。

【0060】図4において401はチューナであり、データ放送の電波から所望の放送局のものを選択する。402はデータパケット抽出部であり、チューナ401で受信されたVBI信号からデータパケットを取り出して出力する。403はデータパケットデコード部で、前記データパケットをデコードしてデータグループとして出力する。404はデータグループデコード部で、前記データグループをデコードしてファイルとして出力する。

405はファイルデコード部で、前記ファイルをデコードしてDOSファイルにする。406はマップファイル保持部で、得られたDOSファイルのうちマップファイルを格納する。407はファイル名変更コマンド発生部で、マップファイルに記述された論理ファイル名と実ファイル名の情報から論理ファイル名のファイル名をもつファイルのファイル名を実ファイル名に変更するためのコマンドを発生させる。408はコンテンツファイル保持部で、得られたDOSファイルのうちコンテンツファイルを格納する。409は識別情報抽出部で、コンテンツファイル保持部408に格納されているファイルのファイル名から識別情報である利用種別としての識別子を抽出する。410は削除コマンド発生部で、コンテンツファイル保持部408に格納されているファイルが不要である場合にはこれを削除する旨のコマンドを発生する。411は格納部で、コンテンツファイル保持部408においてファイル名を実ファイル名に変更されたファイルを格納する。412はブラウザで、格納部411に格納されているコンテンツファイルを表示する。413は利用ファイル設定部で、ブラウザの表示形態に相当する利用種別を設定する。

【0061】続いて動作について説明する。予め、ブラウザ412は自身の表示形態に相当する利用種別としての識別子を例えば1あるいは2として利用ファイル設定部413に送信する。データパケット抽出部402は、チューナ401が受信したVBI信号からデータパケットを取り出してデータパケットデコード部403へ出力するが、その取り出し方は既存の文字多重放送の場合と同一で、1本のデータラインに含まれる296ビットのデータ列のうち、先頭の同期部24ビットを除いた第25ビット目から第296ビット目までの272ビットのデータをデータパケットとして取り出す。続いてデータパケットデコード部は、272ビットのデータパケットより第15ビット目から第190ビット目までの176ビットをデータブロックとして取り出し、データグループデコード部404に出力する。（第1ビット目から第14ビット目までの14ビットはプリフィックス、第191ビット目から第272ビット目までの82ビットはECCである。）データグループデコード部404では得られた176ビットのデータブロックを1個以上接続してデータグループとし、その中からデータを表すデータグループデータ（DD）を取り出してファイルデコード部405に出力する。このデータグループのデータフォーマットは図23に示す通りであり、データグループデータのサイズは可変長であるため、第17ビット目から第40ビット目までの24ビットのデータグループサイズ（DGS）領域にそのサイズが格納されている。ARIBで定義されているように、伝送データはコンテンツとしてのデータファイルだけでなく、伝送制御データ、運用信号、時刻信号などがあるが、これらの区別は

データパケットのプリフィックス内の第1ビット目から第6ビット目までの6ビットの論理チャンネル識別フラグ2 (LCI 2) により区別されているので、得られたデータがコンテンツとしてのデータファイルであれば、続くデータグループデコード部404に出力し、その他のデータであれば別途必要な処理を行う(図示せず)。

【0062】続いてファイルデコード部405はデータグループデコード部404から得られたデータグループデータを1個以上接続してファイルとし、これからヘッダ部とデータを取り出し、データ部を1個のDOSファイルとして作成する。そのファイル名や拡張子等の属性はヘッダに書かれており、そのデータフォーマットは図22に示す通りである。得られたファイルがコンテンツファイルであれば、コンテンツファイル保持部408に出力し、マップファイルであればマップファイル保持部406に出力し、マップファイル保持部406はこれを格納する。ファイル名変更コマンド発生部407は、マップファイル保持部406のマップファイルから論理ファイル名と実ファイル名とのペアの情報を取り出して、コンテンツファイル保持部408内に格納されている前記論理ファイル名を持つコンテンツファイルを実ファイル名にリネームする。

【0063】識別情報抽出部409は、コンテンツファイル保持部408内の実ファイル名にリネームされたデータファイルを識別し、識別結果を識別子として削除コマンド発生部410に出力するが、その識別方法は、図20に示した実施の形態1におけるファイル識別部103の動作と同一である。削除コマンド発生部410は利用ファイル設定部413より得られたブラウザの表示形態に相当する利用種別を表す識別子と識別情報抽出部409より得られた識別子とを比較し、そのファイルがブラウザ412に必要なファイルであればコンテンツファイル保持部408に対し必要なファイルである旨のコマンドを、不必要であれば削除コマンドを発生する。

【0064】コンテンツファイル保持部(格納部)408は、削除コマンド発生部412よりファイルが必要である旨のコマンドが得られた場合は該ファイルを格納部411に出力して格納し、削除コマンドが得られた場合は該ファイルをコンテンツファイル保持部408より消去する。

【0065】上述の処理を受信する各コンテンツファイルについて行うことにより、不必要なコンテンツファイルは消去済みであるため、格納部411の記憶容量を抑えることができ、蓄積されたコンテンツファイルは全てブラウザ412の表示形態に適合したものであるため、どのコンテンツファイルも表示可能な形で開くことができる。

【0066】このように、本実施の形態4では、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイ

ルを伝送し、該伝送されるデータファイルのデータファイル名に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して送出するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信されたデータファイルのデータファイル名から前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるかを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたから、識別子をファイル名に付加したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる。

【0067】実施の形態5。図5は本発明の実施の形態5によるデータ放送受信装置の概略を説明する図である。本実施の形態5によるデータ放送受信装置は、ファイルの利用種別の識別子がマップファイル内に記述される、上記実施の形態1のデータ放送送出システムによって送出された放送を受信するものである。

【0068】図5においてチューナ401、データパケット抽出部402、データパケットデコード部403、データグループデコード部404、ファイルデコード部405、ファイル名変更コマンド発生部407、コンテンツファイル保持部408、削除コマンド発生部410、格納部411、ブラウザ412、利用ファイル設定部413は実施の形態4と同じであるが、以下の部分が異なっている。509は識別情報抽出部で、マップファイル保持部406に格納されているマップファイルから識別情報である利用種別を抽出する。

【0069】続いて動作について説明する。実施の形態4と同様、予めブラウザ412は自身の表示形態に相当する利用種別としての識別子を例えば1あるいは2として利用ファイル設定部413に送信する。

【0070】チューナ401、データパケット抽出部402、データパケットデコード部403、データグループデコード部404、ファイルデコード部405、マップファイル保持部406、ファイル名変更コマンド発生部407、コンテンツファイル保持部408までの動作は実施の形態4と同一であり、削除コマンド発生部410、格納部411、ブラウザ412、利用ファイル設定部413の動作も実施の形態4と同一である。但し、識別情報抽出部503のみ以下のように異なる。

【0071】ここで受信するマップファイルは実施の形態1による送出システムより得られたものなので、図19に示すように利用種別を表す識別子が各ファイル毎に記述されている。そこで識別情報抽出部509はマップファイル保持部406のマップファイルより各ファイルの利用種別としての識別子を取り出して削除コマンド発

生部410に出力する。削除コマンド発生部410は、利用ファイル設定部413より得られたブラウザの表示形態に相当する利用種別を表す識別子と識別情報抽出部509より得られた利用種別としての識別子とを比較して該コンテンツファイルの格納あるいは削除を決定し、実施の形態4と同様に格納あるいは削除コマンドの発生を行う。

【0072】上述の処理を受信する各コンテンツファイルについて行うことにより、不必要なコンテンツファイルは消去済みであるため、格納部411の記憶容量を抑えることができ、蓄積されたコンテンツファイルは全てブラウザ412の表示形態に適合したものであるため、どのコンテンツファイルも表示可能な形で開くことができる。

【0073】このように、本実施の形態5では、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第2のデータファイルも伝送し、該第2のデータファイル内の割り当てられた領域に、前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置において、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信された第2のデータファイル内の割り当てられた領域から前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたから、識別子を第2のデータファイルに記述したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる。

【0074】実施の形態6。図6は本発明の実施の形態6によるデータ放送受信装置の概略を説明する図である。本実施の形態6によるデータ放送受信装置は、コンテンツファイルが伝送される時のファイルのヘッダに当該コンテンツファイルの利用種別の識別子が記述される、上記実施の形態2のデータ放送送出システムによって送出された放送を受信するものである。

【0075】図6においてチューナ401、データパケット抽出部402、データパケットデコード部403、データグループデコード部404、ファイルデコード部405、マップファイル保持部406、ファイル名変更コマンド発生部407、コンテンツファイル保持部408、格納部411、ブラウザ412、利用ファイル設定部413は実施の形態4と同じであるが、以下の部分が異なっている。609は識別情報抽出部で、ファイルデ

コード部405によりデコードされたファイルのヘッダから識別情報である利用種別としての識別子を抽出する。610はキャンセルコマンド発生部であり、ファイルデコード部405に対し現在デコード中の処理を中止させるものである。

【0076】続いて動作について説明する。ここで受信するファイルは実施の形態2による送出システムより得られたものなので、図22に示すファイルヘッダの23～24バイト目の機種・OSを示す領域に利用種別を表す識別子が格納されている。実施の形態4と同様、予めブラウザ412は自身の表示形態に相当する利用種別としての識別子を例えば1あるいは2として利用ファイル設定部413に送信する。

【0077】チューナ401、データパケット抽出部402、データパケットデコード部403、データグループデコード部404、ファイルデコード部405、マップファイル保持部406、ファイル名変更コマンド発生部407、コンテンツファイル保持部408までの動作は実施の形態4と同一であり、格納部411、ブラウザ412、利用ファイル設定部413の動作も実施の形態4と同一であるが、以下の部分が異なっている。識別情報抽出部609はファイルデコード部405より現在受信中のデータのファイルヘッダの23～24バイト目の機種・OSを示す領域の値を抽出し、この値を利用種別を表す識別子としてキャンセルコマンド発生部610に出力する。キャンセルコマンド発生部610は利用ファイル設定部413より得られたブラウザの表示形態に相当する利用種別を表す識別子と識別情報抽出部609より得られた利用種別としての識別子とを比較してファイルが不必要である場合にはファイルデコード部405にキャンセルコマンドを発生する。キャンセルコマンドが入力されたファイルデコード部405は現在デコード中のファイルの処理を中断してそのファイルを消去し、次のファイルの処理に移る。

【0078】上述の処理を受信する各コンテンツファイルについて行うことにより、不必要なコンテンツファイルはDOSファイルでなく、それ以前のファイルの段階で消去されて処理を打ち切るため、格納部411の記憶容量を抑えることができるだけでなく、不必要となるコンテンツファイルに対してマップファイル保存部406とファイル名変更コマンド発生部407とコンテンツファイル保持部408とを動作させることが無くなるので、受信機のファイル処理を軽減することができる。当然、蓄積されたコンテンツファイルは全てブラウザ412の表示形態に適合したものであるため、どのコンテンツファイルも表示可能な形で開くことができる。

【0079】このように、本実施の形態6では、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該デー

タファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置において、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信中のデータファイルのヘッダ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データグループの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたから、識別子をヘッダに挿入したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる。

【0080】実施の形態7. 図7は本発明の実施の形態7によるデータ放送受信装置の概略を説明する図である。本発明の実施の形態7によるデータ放送受信装置は、コンテンツファイルが伝送される時のデータグループのヘッダに当該コンテンツファイルの利用種別の識別子が記述される、上記実施の形態3のデータ放送送出システムによって送出された放送を受信するものである。

【0081】図7においてチューナ401、データパケット抽出部402、データパケットデコード部403、データグループデコード部404、ファイルデコード部405、マップファイル保持部406、ファイル名変更コマンド発生部407、コンテンツファイル保持部408、格納部411、ブラウザ412、利用ファイル設定部413は実施の形態4と同じであるが、以下の部分が異なっている。709は識別情報抽出部で、データグループデコード部404によりデコードされたデータグループのヘッダから識別情報である利用種別を抽出する。710はキャンセルコマンド発生部であり、データグループデコード部404に対し現在デコード中の処理を中止させるものである。

【0082】続いて動作について説明する。ここで受信するデータグループは実施の形態3による送出システムより得られたものなので、図23に示すようにグループヘッダの5～8ビット目のデータグループ識別(DGI1)を示す領域に利用種別を表す識別子が格納されている。実施の形態4と同様、予めブラウザ412は自身の表示形態に相当する利用種別としての識別子を例えば1あるいは2として利用ファイル設定部413に送信する。

【0083】チューナ401、データパケット抽出部402、データパケットデコード部403、データグループデコード部404、ファイルデコード部405、マップファイル保持部406、ファイル名変更コマンド発生部407、コンテンツファイル保持部408までの動作は実施の形態4と同一であり、格納部411、ブラウザ412、利用ファイル設定部413の動作も実施の形態

4と同一であるが、以下の部分が異なっている。識別情報抽出部709はデータパケットデコード部403より現在受信中のデータグループのヘッダの5～8ビット目のデータグループ識別(DGI1)を示す領域の値を抽出し、この値を利用種別を表す識別子としてキャンセルコマンド発生部710に出力する。キャンセルコマンド発生部710は利用ファイル設定部413より得られたブラウザの表示形態に相当する利用種別を表す識別子と識別情報抽出部709より得られた利用種別としての識別子とを比較してデータグループが不必要である場合にはデータグループデコード部404にキャンセルコマンドを発生する。キャンセルコマンドが入力されたデータグループデコード部404は現在デコード中のデータグループの処理を中断してそのデータグループを消去し、次のデータグループの処理に移る。

【0084】上述の処理を受信する各コンテンツファイルについて行うことにより、不必要なコンテンツファイルはDOSファイルでなく、それ以前のデータグループの段階で消去済みであるため、格納部411の記憶容量を抑えることができる上、不必要となるコンテンツファイルに対してファイルデコード部405とマップファイル保存部406とファイル名変更コマンド発生部407とコンテンツファイル保持部408とを動作させることが無くなるので、受信機のファイル処理を軽減することができる。当然、蓄積されたコンテンツファイルは全てブラウザ412の表示形態に適合したものであるもので、どのコンテンツファイルも表示可能な形で開くことができる。

【0085】このように、本実施の形態7では、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータグループを格納する格納部と、受信中のデータグループ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータグループより構成されるデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データグループの格納を中止あるいは該データグループを削除するようにしたから、識別子をデータグループに挿入したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができ、さらに不要なファイルに対してデータグループをデータファイルに変換するなどの処理を行わなくて良くなり、処理を軽減できる。

【0086】

【発明の効果】以上のように、本発明（請求項1）にかかるデータ放送送出システムによれば、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送するデータ放送送出システムであって、データファイルを伝送する際に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加するようにしたから、本システムにより送出されたデータ放送を受信する受信機は得られた識別子から該ファイルの表示形態に相当する利用種別を知ることができる効果がある。

【0087】また、本発明（請求項2）にかかるデータ放送送出システムによれば、請求項1に記載のデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第2のデータファイルも伝送し、前記第2のデータファイル内の割り当てられた領域に前記識別子を挿入するようにしたから、本システムにより送出されたデータ放送を受信する受信機は受信した第2のファイルとしてのマップファイルを調べることにより各ファイルの表示形態に相当する利用種別を知ることができる効果がある。

【0088】また、本発明（請求項3）にかかるデータ放送送出システムによれば、請求項1に記載のデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記識別子を挿入するようにしたから、本システムにより送出されたデータ放送を受信する受信機は受信したデータファイルのヘッダを調べることにより各ファイルの表示形態に相当する利用種別を知ることができる効果がある。

【0089】また、本発明（請求項4）にかかるデータ放送送出システムによれば、請求項1に記載のデータ放送送出システムにおいて、データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記識別子を挿入するようにしたから、本システムにより送出されたデータ放送を受信する受信機は受信したデータグループを調べることにより各ファイルの表示形態に相当する利用種別を知ることができる効果がある。

【0090】また、本発明（請求項5）にかかるデータ放送受信機によれば、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して送出するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信されたデータファイルに付加された前記識別子を抽出する抽出部と、受信さ

れたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたから、識別子が付加されたデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる効果がある。

【0091】また、本発明（請求項6）にかかるデータ放送受信機によれば、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該伝送されるデータファイルのデータファイル名に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を付加して送出するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信されたデータファイルのデータファイル名から前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたから、識別子をファイル名に付加したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる効果がある。

【0092】また、本発明（請求項7）にかかるデータ放送受信機によれば、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、伝送されるデータファイルだけでなく該データファイルに関する情報を記録した第2のデータファイルも伝送し、該第2のデータファイル内の割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信して前記ブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信された第2のデータファイル内の割り当てられた領域から前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データファイルの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたから、識別子を第2のデータファイルに記述したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる効果がある。

【0093】また、本発明（請求項8）にかかるデータ

放送受信機によれば、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該データファイルのヘッダ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータファイルを格納する格納部と、受信中のデータファイルのヘッダ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データグループの格納を中止あるいは該データファイルを削除するようにしたから、識別子をヘッダに挿入したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる効果がある。

【0094】また、本発明（請求項9）にかかるデータ放送受信機によれば、地上波テレビジョン放送の垂直帰線消去区間を利用して受信機のブラウザの表示方法毎に用意した複数のデータファイルを伝送し、該データファイルを伝送する際に、該データファイルを構成するデータグループ内に割り当てられた領域に前記ブラウザの表示方法を表す識別子を挿入するデータ放送により放送される番組のデータファイルを受信してブラウザ画面上に表示するデータ放送受信装置であって、受信されたデータグループを格納する格納部と、受信中のデータグループ内に割り当てられた領域より前記識別子を抽出する抽出部と、受信されたデータグループより構成されるデータファイルを前記ブラウザが利用可能であるか否かを前記識別子より判定する判定部とを備え、前記判定部が利用不可能と判定した場合に、前記格納部が該データグループの格納を中止あるいは該データグループを削除するようにしたから、識別子をデータグループに挿入したデータ放送を受信する際に、表示に用いない不要なファイルの格納を回避でき、前記格納部の記憶容量の有効利用を図ることができる効果があり、さらに不要なファイルに対してデータグループをデータファイルに変換するなどの処理を行わなくて良くなり、処理を軽減できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1によるデータ放送送出システムを説明するための図である。

【図2】本発明の実施の形態2によるデータ放送送出システムを説明するための図である。

【図3】本発明の実施の形態3によるデータ放送送出システムを説明するための図である。

【図4】本発明の実施の形態4によるデータ放送受信装置を説明するための図である。

【図5】本発明の実施の形態5によるデータ放送受信装置を説明するための図である。

【図6】本発明の実施の形態6によるデータ放送受信装置を説明するための図である。

【図7】本発明の実施の形態7によるデータ放送受信装置の概略を説明する図である。

【図8】従来の技術によるファイル「1_INDEX.HTM」をブラウザで表示した時の画面を示す図である。

10 【図9】従来の技術によるファイル「2_INDEX.HTM」をブラウザで表示した時の画面を示す図である。

【図10】従来の技術によるファイル「NEWS/2_NEWS0.HTM」をブラウザで表示した時の画面を示す図である。

【図11】従来の技術によるファイル「1_INDEX.HTM」の内容を示す図である。

【図12】従来の技術によるファイル「CM/1_CM.HTM」の内容を示す図である。

20 【図13】従来の技術によるファイル「1_TYTITLE1.HTM」の内容を示す図である。

【図14】従来の技術によるファイル「1_TYTITLE2.HTM」の内容を示す図である。

【図15】従来の技術によるファイル「NEWS/1_NEWS0.HTM」の内容を示す図である。

【図16】従来の技術によるファイル「2_INDEX.HTM」の内容を示す図である。

【図17】従来の技術による「NEWS/2_NEWS0.HTM」の内容を示す図である。

30 【図18】従来の技術による2種類の閲覧形態を可能とした1番組のファイル構造一覧を示す図である。

【図19】本発明の実施の形態1によるデータ放送送出システムにより送出されるマップファイルの一例を示す図である。

【図20】本発明の実施の形態1によるデータ放送送出システムのファイル識別部103における、利用種別の識別処理を示すフローチャート図である。

【図21】本発明の実施の形態2によるデータ放送送出システムにより送出されるマップファイルの一例を示す図である。

【図22】本発明の実施の形態1によるデータ放送送出システムにより送出されるデータのファイルの書式を示す図である。

【図23】本発明の実施の形態1によるデータ放送送出システムにより送出されるデータのデータグループの書式を示す図である。

【符号の説明】

101 格納部

102 論理ファイル名決定部

50 103 ファイル識別部

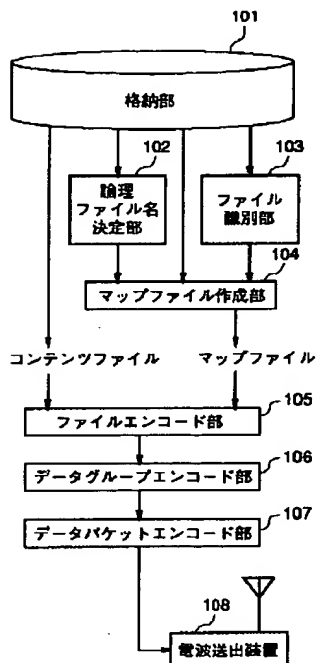
29

104 マップファイル作成部
 105 ファイルエンコード部
 106 データグループエンコード部
 107 データパケットエンコード部
 108 電波送出装置
 204 マップファイル作成部
 205 ファイルエンコード部
 306 データグループエンコード部
 401 チューナ
 402 データパケット抽出部
 403 データパケットデコード部
 404 データグループデコード部
 405 ファイルデコード部

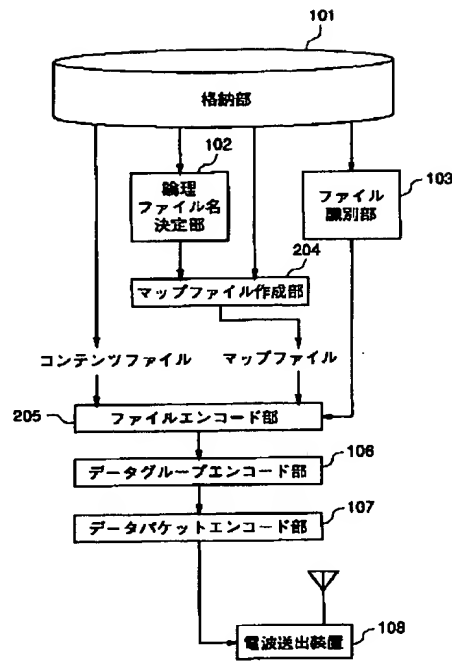
30

* 406 マップファイル保持部
 407 ファイル名変更コマンド発生部
 408 コンテンツファイル保持部
 409 識別情報抽出部
 410 削除コマンド発生部
 411 格納部
 412 ブラウザ
 413 利用ファイル設定部
 509 識別情報抽出部
 10 609 識別情報抽出部
 610 キャンセルコマンド発生部
 709 識別情報抽出部
 * 710 キャンセルコマンド発生部

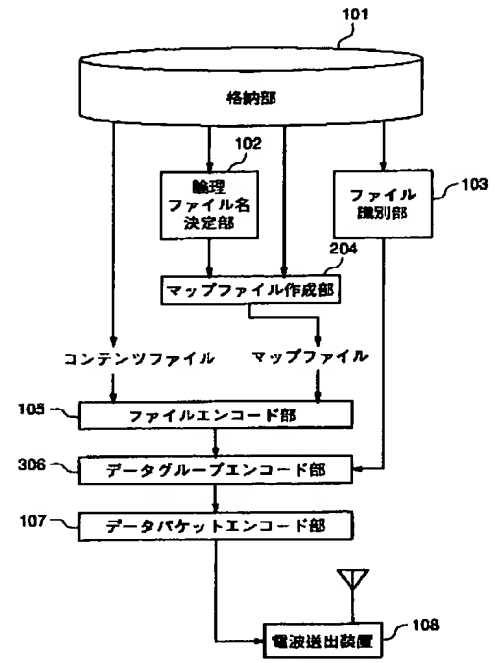
【図1】



【図2】



【図3】



【図11】

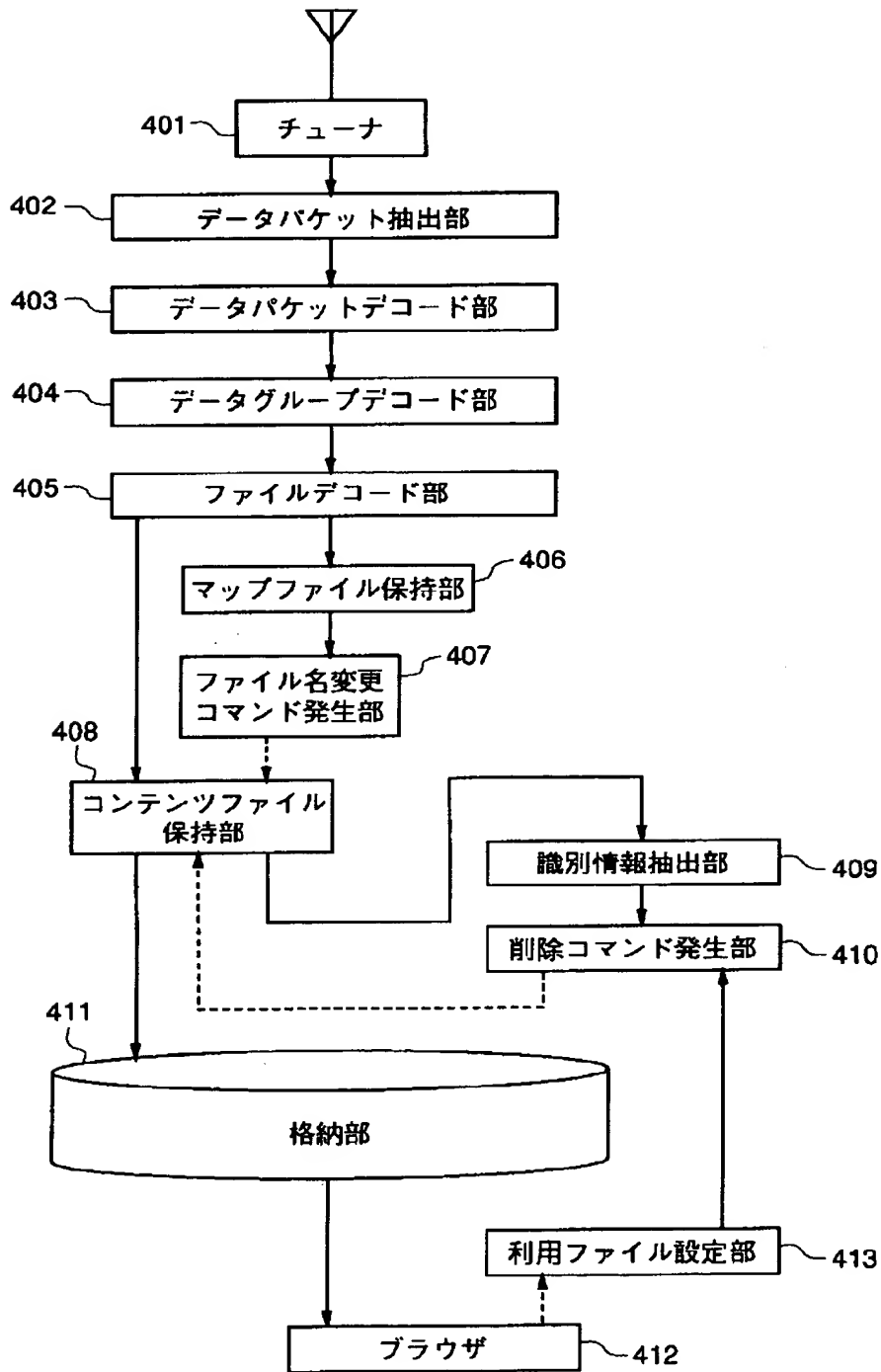
1_INDEX.HTM

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ADAMS</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET BORDER=2 ROWS="203,*">
  <FRAMESET BORDER=3 COLS="263,140,140,*">
    <FRAME SRC="CM1_CM.HTM" NAME=FCM MARGINWIDTH=0 MARGINEHEIGHT=0 SCROLLING=NO NORESIZE>
    <FRAME SRC="1_TYTL1.HTM" NAME=FINDEX2 MARGINWIDTH=0 MARGINEHEIGHT=0 SCROLLING=NO NORESIZE>
    <FRAME SRC="1_TYTL2.HTM" NAME=FINDEX3 MARGINWIDTH=0 MARGINEHEIGHT=0 SCROLLING=NO NORESIZE>
  </FRAMESET>
</FRAMESET>
<FRAMESET COLS="590,*">
  <FRAME SRC="NEWS/1_NEWS0.HTM" NAME=FC SCROLLING=AUTO MARGINWIDTH=0 MARGINEHEIGHT=20 NORESIZE>
</FRAMESET>
</HTML>

```

【図 4】



【図 1 2】

1_CM.HTM

```

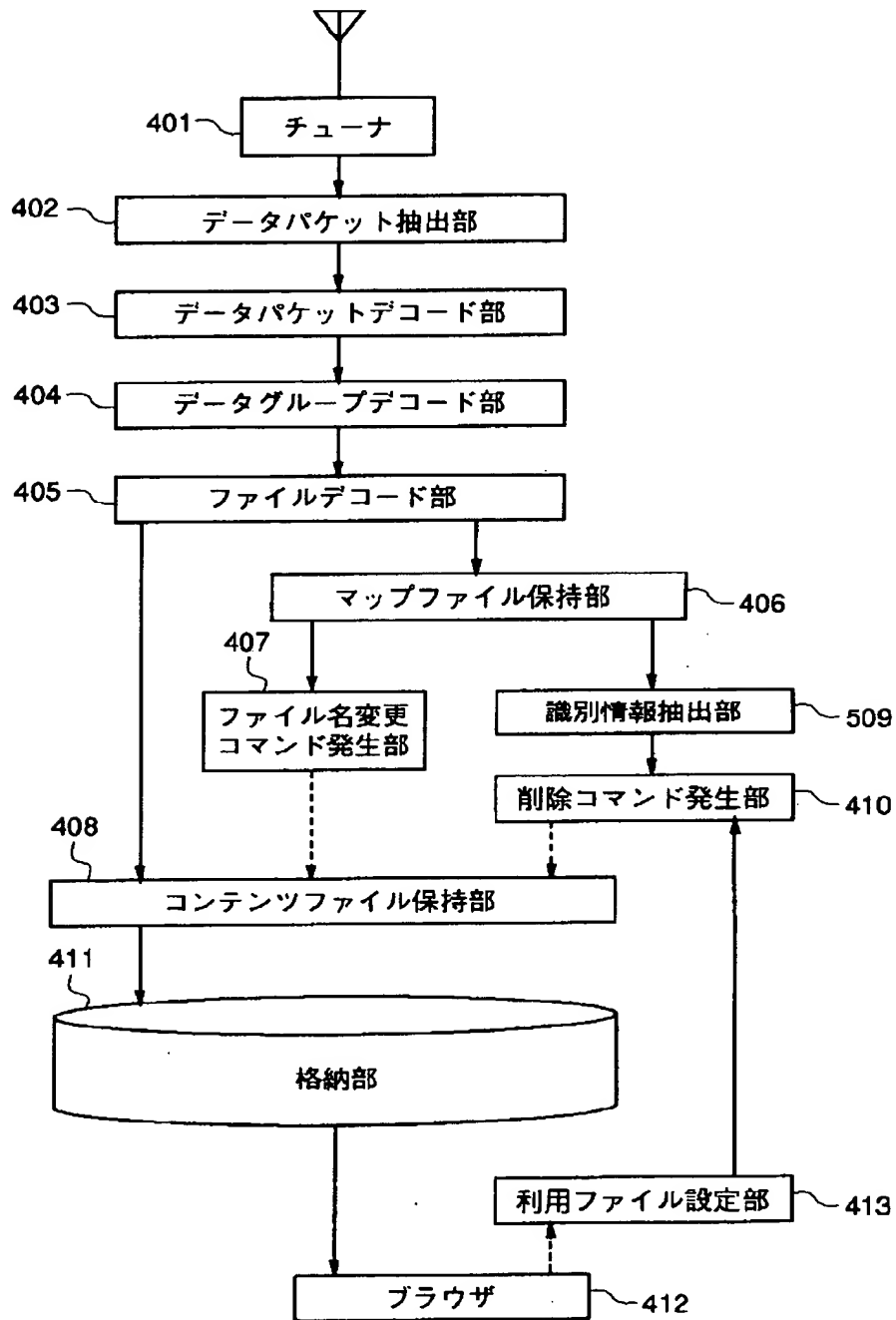
<HTML>
<BODY BGCOLOR=000000>
<EMBED SRC="1_CM1.DCR" WIDTH="262" HEIGHT="200">
</BODY>
</HTML>

```

【図 2 3】

ビット	1~4	5~8	17~15	16	17~40	41~	16ビット分
	DGR	DGI1	DGC	DGL	DGS	DD	CRC
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

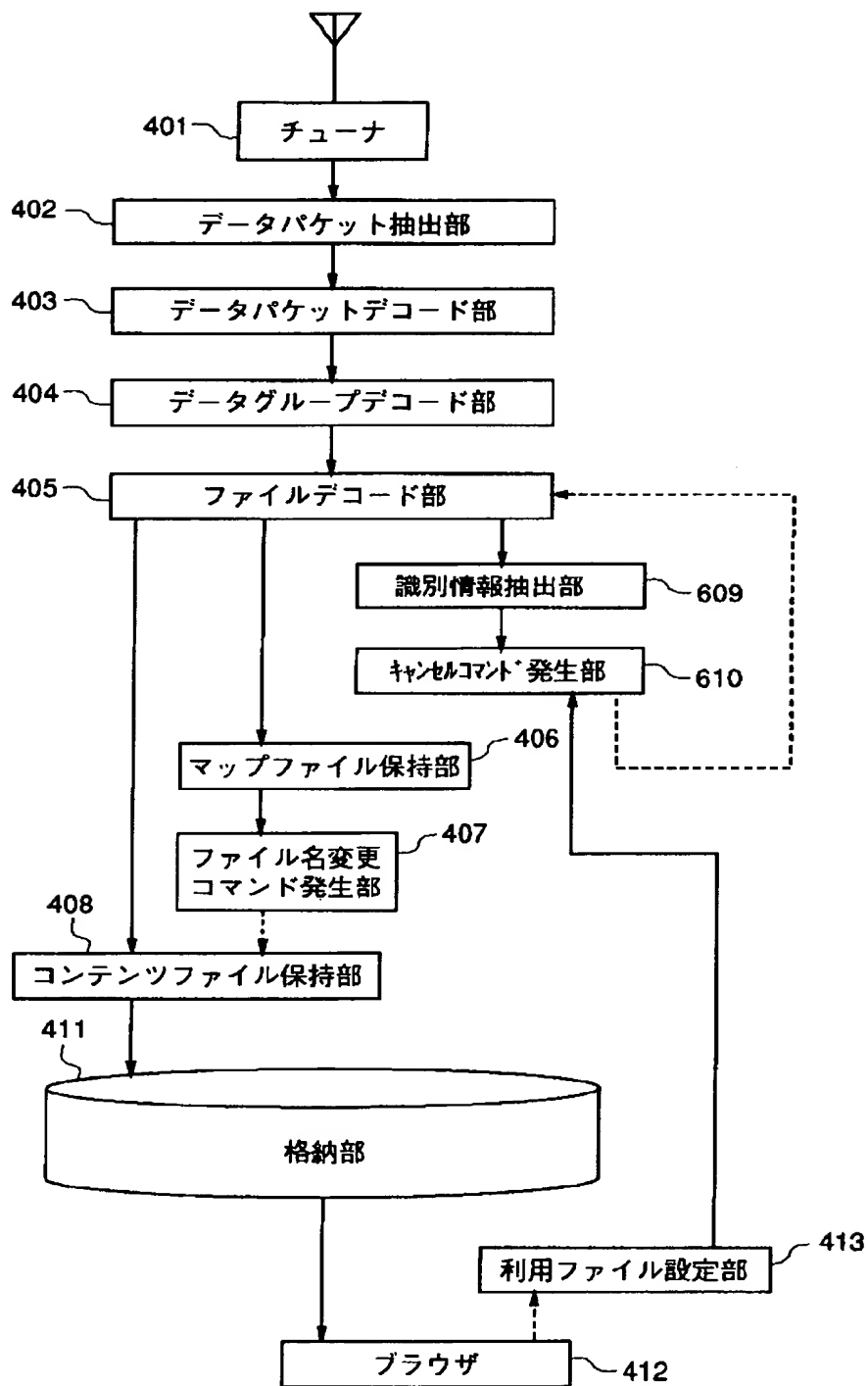
【図5】



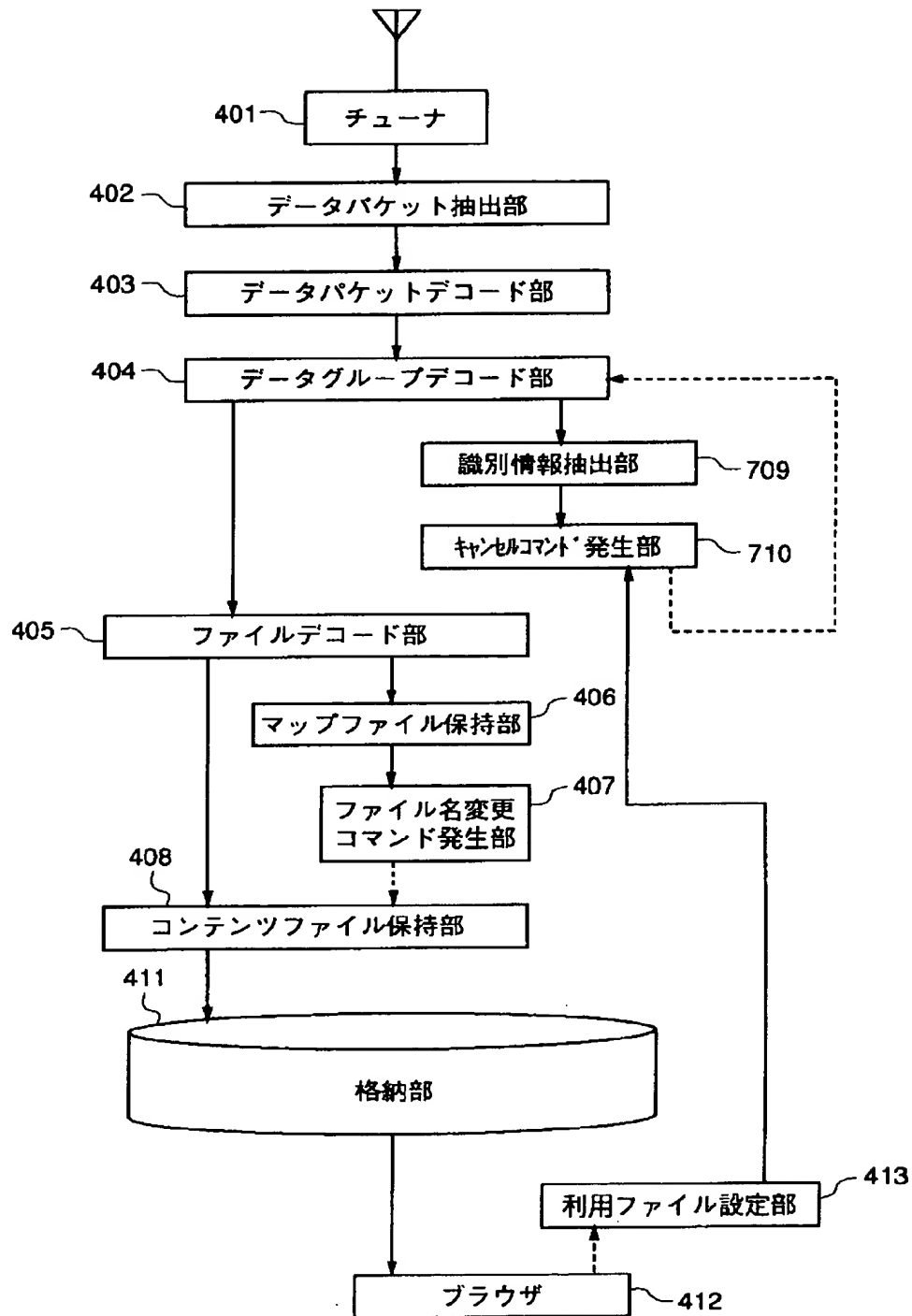
【図22】

バイト	1~2	3~4	5~16	17~19	20	21	22	23~24	25~28	29~
	PR	NA	ファイル名	ファイルタイプ	アクセス属性	総ファイル数	ファイル連結順	機種OS	ファイルサイズ	データ

【図 6】



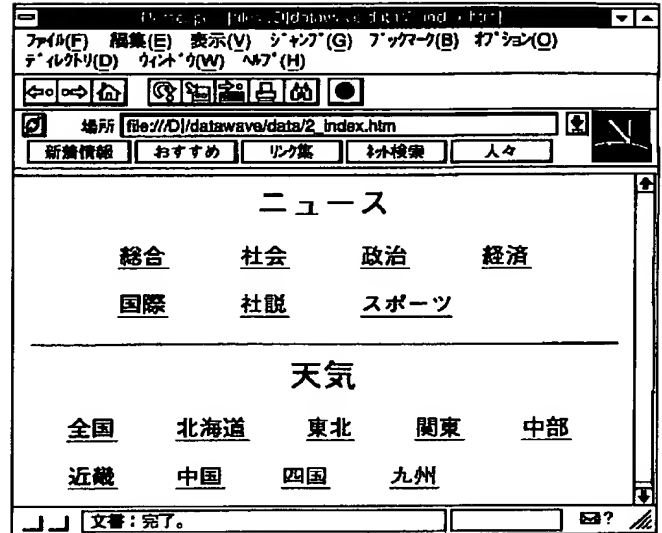
【図 7】



【図8】

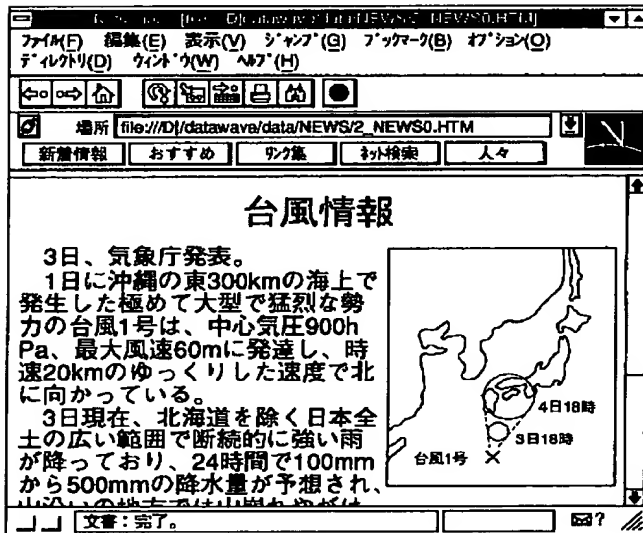


【図9】



【図13】

【図10】



1_TYTL1.HTM

```
<HTML>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<BASEFONT SIZE=5>
<CENTER>
  ニュース<BR><BR>
</CENTER>
<BASEFONT SIZE=3>
  <A HREF="NEWS/1_NEWS0.HTM" TARGET="FC">総合</A><BR>
  <A HREF="NEWS/1_NEWS1.HTM" TARGET="FC">社会</A><BR>
  <A HREF="NEWS/1_NEWS2.HTM" TARGET="FC">政治</A><BR>
  <A HREF="NEWS/1_NEWS3.HTM" TARGET="FC">経済</A><BR>
  <A HREF="NEWS/1_NEWS4.HTM" TARGET="FC">国際</A><BR>
  <A HREF="NEWS/1_NEWS5.HTM" TARGET="FC">社説</A><BR>
  <A HREF="NEWS/1_NEWS6.HTM" TARGET="FC">スポーツ</A><BR>
</BODY>
</HTML>
```

【図14】

1_TYTL2.HTM

```
<HTML>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<BASEFONT SIZE=5>
<CENTER>
  天気<BR><BR>
</CENTER>
<BASEFONT SIZE=3>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER0.HTM" TARGET="FC">全国</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER1.HTM" TARGET="FC">北海道</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER2.HTM" TARGET="FC">東北</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER3.HTM" TARGET="FC">関東</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER4.HTM" TARGET="FC">中部</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER5.HTM" TARGET="FC">近畿</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER6.HTM" TARGET="FC">中国</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER7.HTM" TARGET="FC">四国</A><BR>
  <A HREF="WHETHER/1_WHETHER8.HTM" TARGET="FC">九州</A><BR>
</BODY>
</HTML>
```

【図15】

1_NEWS0.HTM

```

<HTML>
<CENTER>
<BASEFONT SIZE=5>
台風情報<BR>
</CENTER>
<BASEFONT SIZE=3>
<BR>
<IMG SRC="NEWS0.GIF" WIDTH="190" HEIGHT="220" ALIGN=RIGHT>
3日、気象庁発表。<BR>
1日に沖縄の東300kmの海上で発生した極めて大型で猛烈な勢力の台風1号は、中心気圧900hPa、最大風速60m
に発達し、時速20kmのゆっくりした速度で北に向かっていて。<BR>
3日現在、北海道を除く日本全土の広い範囲で断続的に強い雨が降っており、24時間で100mmから500mmの降
水量が予想され、山沿いの地方では山崩れやがけ崩れの恐れがあり、厳重な警戒が必要である。<BR>
今後台風は進路をやや東よりに変えながら、3日18時には足摺岬の南500kmの地点に達し、4日18時には四国南
岸に上陸するものと見られる。これに伴い、西日本では九州、四国、中国地方共に強雨で、次第に暴風雨となる。
東日本、東北も台風の接近に伴い強雨となる。<BR>

```

【図16】

2_INDEX.HTM

```

<HTML>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<BASEFONT SIZE=7>
<CENTER>
ニュース<BR>
</CENTER>
<BASEFONT SIZE=5>
<BR>
<A HREF="NEWS/2_NEWS0.HTM">総合</A>
<A HREF="NEWS/2_NEWS1.HTM">社会</A>
<A HREF="NEWS/2_NEWS2.HTM">政治</A>
<A HREF="NEWS/2_NEWS3.HTM">経済</A><BR><BR>
<A HREF="NEWS/2_NEWS4.HTM">国際</A>
<A HREF="NEWS/2_NEWS5.HTM">社説</A>
<A HREF="NEWS/1_NEWS6.HTM">スポーツ</A><BR>
<BR>
<HR>
<BR>
<BASEFONT SIZE=7>
<CENTER>
天気<BR>
</CENTER>
<BASEFONT SIZE=6>
<BR>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER0.HTM" TARGET="FC">全国</A>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER1.HTM" TARGET="FC">北海道</A>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER2.HTM" TARGET="FC">東北</A>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER3.HTM" TARGET="FC">関東</A>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER4.HTM" TARGET="FC">中部</A><BR><BR>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER5.HTM" TARGET="FC">近畿</A>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER6.HTM" TARGET="FC">中国</A>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER7.HTM" TARGET="FC">四国</A>
<A HREF="WHETHER/2_WHETHER8.HTM" TARGET="FC">九州</A>
</BODY>
</HTML>

```

【図17】

2_NEWS0.HTM

```

<HTML>
<CENTER>
<BASEFONT SIZE=7>
台風情報<BR>
</CENTER>
<BASEFONT SIZE=5>
<BR>
<IMG SRC="NEWS0.GIF" WIDTH="190" HEIGHT="220" ALIGN=RIGHT>
3日、気象庁発表。<BR>
1日に沖縄の東300kmの海上で発生した極めて大型で猛烈な勢力の台風1号は、中心気圧900hPa、最大風速60m
に発達し、時速20kmのゆっくりした速度で北に向かっていて。<BR>
3日現在、北海道を除く日本全土の広い範囲で断続的に強い雨が降っており、24時間で100mmから500mmの降
水量が予想され、山沿いの地方では山崩れやがけ崩れの恐れがあり、厳重な警戒が必要である。<BR>
今後台風は進路をやや東よりに変えながら、3日18時には足摺岬の南500kmの地点に達し、4日18時には四国南
岸に上陸するものと見られる。これに伴い、西日本では九州、四国、中国地方共に強雨で、次第に暴風雨となる。
東日本、東北も台風の接近に伴い強雨となる。<BR>

```

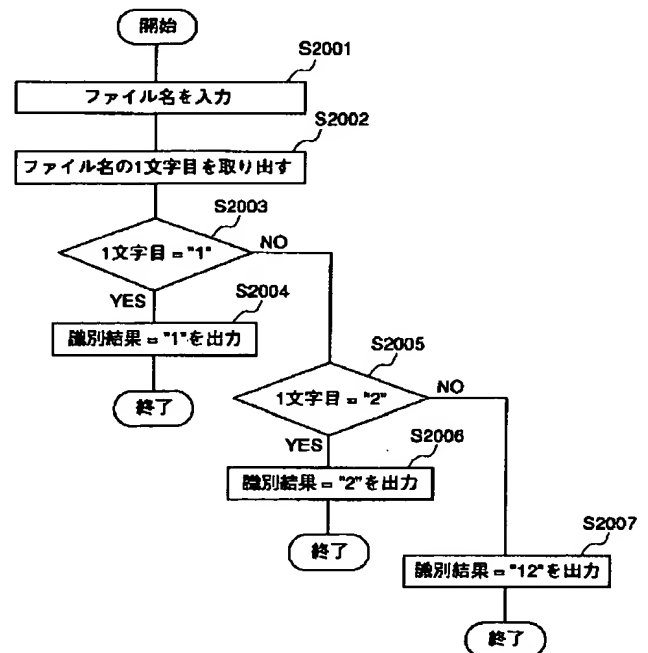
【図18】

ディレクトリ	ファイル名	リンク先
HOMEV	1_INDEX.HTM	1_TYTL1.HTM,1_TYTL2.HTM,CM1.HTM
HOMEV	2_INDEX.HTM	2_NEWS0.HTM,...2_NEWS8.HTM
HOMEV	1_TYTL1.HTM	2_WHETHER0.HTM,...2_WHETHER8.HTM
HOMEV	1_TYTL2.HTM	1_NEWS0.HTM,...1_NEWS8.HTM
HOMEVCMY	1_CM1.HTM	1_WHETHER0.HTM,...1_WHETHER8.HTM
HOMEVCMY	1_CM1.DCR	なし
HOMEVNEWSV	1_NEWS0.HTM	NEWS0.GIF
HOMEVNEWSV	1_NEWS1.HTM	NEWS1.GIF
HOMEVNEWSV	1_NEWS2.HTM	NEWS2.GIF
HOMEVNEWSV	1_NEWS3.HTM	NEWS3.GIF
HOMEVNEWSV	1_NEWS4.HTM	NEWS4.GIF
HOMEVNEWSV	1_NEWS5.HTM	NEWS5.GIF
HOMEVNEWSV	1_NEWS6.HTM	NEWS6.GIF
HOMEVNEWSV	2_NEWS0.HTM	NEWS0.GIF
HOMEVNEWSV	2_NEWS1.HTM	NEWS1.GIF
HOMEVNEWSV	2_NEWS2.HTM	NEWS2.GIF
HOMEVNEWSV	2_NEWS3.HTM	NEWS3.GIF
HOMEVNEWSV	2_NEWS4.HTM	NEWS4.GIF
HOMEVNEWSV	2_NEWS5.HTM	NEWS5.GIF
HOMEVNEWSV	2_NEWS6.HTM	NEWS6.GIF
HOMEVNEWSV	NEWS0.GIF	なし
HOMEVNEWSV	NEWS1.GIF	なし
HOMEVNEWSV	NEWS2.GIF	なし
HOMEVNEWSV	NEWS3.GIF	なし
HOMEVNEWSV	NEWS4.GIF	なし
HOMEVNEWSV	NEWS5.GIF	なし
HOMEVNEWSV	NEWS6.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER0.HTM	WHETHER0.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER1.HTM	WHETHER1.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER2.HTM	WHETHER2.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER3.HTM	WHETHER3.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER4.HTM	WHETHER4.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER5.HTM	WHETHER5.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER6.HTM	WHETHER6.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER7.HTM	WHETHER7.GIF
HOMEVWHETHERV	1_WHETHER8.HTM	WHETHER8.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER0.HTM	WHETHER0.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER1.HTM	WHETHER1.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER2.HTM	WHETHER2.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER3.HTM	WHETHER3.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER4.HTM	WHETHER4.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER5.HTM	WHETHER5.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER6.HTM	WHETHER6.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER7.HTM	WHETHER7.GIF
HOMEVWHETHERV	2_WHETHER8.HTM	WHETHER8.GIF
HOMEVWHETHERV	WHETHER0.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER1.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER2.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER3.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER4.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER5.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER6.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER7.GIF	なし
HOMEVWHETHERV	WHETHER8.GIF	なし

【図19】

"97040101.001"	"1_INDEX.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.002"	"2_INDEX.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.003"	"1_TYTL1.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.004"	"1_TYTL2.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.005"	"CM1_CM1.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.006"	"CM1_CM1.DCR"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.007"	"NEWSV1_NEWS0.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.008"	"NEWSV1_NEWS1.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.009"	"NEWSV1_NEWS2.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.010"	"NEWSV1_NEWS3.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.011"	"NEWSV1_NEWS4.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.012"	"NEWSV1_NEWS5.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.013"	"NEWSV1_NEWS6.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.014"	"NEWSV2_NEWS0.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.015"	"NEWSV2_NEWS1.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.016"	"NEWSV2_NEWS2.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.017"	"NEWSV2_NEWS3.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.018"	"NEWSV2_NEWS4.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.019"	"NEWSV2_NEWS5.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.020"	"NEWSV2_NEWS6.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.021"	"NEWSVNEWS0.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.022"	"NEWSVNEWS1.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.023"	"NEWSVNEWS2.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.024"	"NEWSVNEWS3.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.025"	"NEWSVNEWS4.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.026"	"NEWSVNEWS5.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.027"	"NEWSVNEWS6.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.028"	"WHETHERV1_WHETHER0.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.029"	"WHETHERV1_WHETHER1.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.030"	"WHETHERV1_WHETHER2.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.031"	"WHETHERV1_WHETHER3.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.032"	"WHETHERV1_WHETHER4.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.033"	"WHETHERV1_WHETHER5.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.034"	"WHETHERV1_WHETHER6.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.035"	"WHETHERV1_WHETHER7.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.036"	"WHETHERV1_WHETHER8.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "1"
"97040101.037"	"WHETHERV2_WHETHER0.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.038"	"WHETHERV2_WHETHER1.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.039"	"WHETHERV2_WHETHER2.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.040"	"WHETHERV2_WHETHER3.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.041"	"WHETHERV2_WHETHER4.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.042"	"WHETHERV2_WHETHER5.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.043"	"WHETHERV2_WHETHER6.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.044"	"WHETHERV2_WHETHER7.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.045"	"WHETHERV2_WHETHER8.HTM"	"2442"	"1997/04/01" "2"
"97040101.046"	"WHETHERVWHETHER0.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.047"	"WHETHERVWHETHER1.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.048"	"WHETHERVWHETHER2.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.049"	"WHETHERVWHETHER3.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.050"	"WHETHERVWHETHER4.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.051"	"WHETHERVWHETHER5.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.052"	"WHETHERVWHETHER6.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.053"	"WHETHERVWHETHER7.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"
"97040101.054"	"WHETHERVWHETHER8.GIF"	"2442"	"1997/04/01" "12"

【図20】



【図 21】

"97040101.001"	"1_INDEX.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.002"	"2_INDEX.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.003"	"1_TYTL1.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.004"	"1_TYTL2.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.005"	"CMY1_CM.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.006"	"CMYCM1.DCR"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.007"	"NEWSV1_NEWS0.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.008"	"NEWSV1_NEWS1.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.009"	"NEWSV1_NEWS2.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.010"	"NEWSV1_NEWS3.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.011"	"NEWSV1_NEWS4.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.012"	"NEWSV1_NEWS5.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.013"	"NEWSV1_NEWS6.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.014"	"NEWSV2_NEWS0.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.015"	"NEWSV2_NEWS1.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.016"	"NEWSV2_NEWS2.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.017"	"NEWSV2_NEWS3.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.018"	"NEWSV2_NEWS4.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.019"	"NEWSV2_NEWS5.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.020"	"NEWSV2_NEWS6.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.021"	"NEWSVNEWS0.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.022"	"NEWSVNEWS1.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.023"	"NEWSVNEWS2.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.024"	"NEWSVNEWS3.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.025"	"NEWSVNEWS4.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.026"	"NEWSVNEWS5.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.027"	"NEWSVNEWS6.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.028"	"WHETHERV1_WHETHER0.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.029"	"WHETHERV1_WHETHER1.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.030"	"WHETHERV1_WHETHER2.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.031"	"WHETHERV1_WHETHER3.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.032"	"WHETHERV1_WHETHER4.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.033"	"WHETHERV1_WHETHER5.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.034"	"WHETHERV1_WHETHER6.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.035"	"WHETHERV1_WHETHER7.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.036"	"WHETHERV1_WHETHER8.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.037"	"WHETHERV2_WHETHER0.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.038"	"WHETHERV2_WHETHER1.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.039"	"WHETHERV2_WHETHER2.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.040"	"WHETHERV2_WHETHER3.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.041"	"WHETHERV2_WHETHER4.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.042"	"WHETHERV2_WHETHER5.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.043"	"WHETHERV2_WHETHER6.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.044"	"WHETHERV2_WHETHER7.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.045"	"WHETHERV2_WHETHER8.HTM"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.046"	"WHETHERVWHETHER0.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.047"	"WHETHERVWHETHER1.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.048"	"WHETHERVWHETHER2.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.049"	"WHETHERVWHETHER3.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.050"	"WHETHERVWHETHER4.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.051"	"WHETHERVWHETHER5.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.052"	"WHETHERVWHETHER6.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.053"	"WHETHERVWHETHER7.GIF"	"2442"	"1997/04/01"
"97040101.054"	"WHETHERVWHETHER8.GIF"	"2442"	"1997/04/01"

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

H 0 4 H 1/00

H 0 4 N 5/445

(72) 発明者 楠原 信哉

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内